ISSN 0187-425X

Flora de Veracruz



Illiciaceae

Gonzalo Castillo-Campos

Fascículo
144
2008

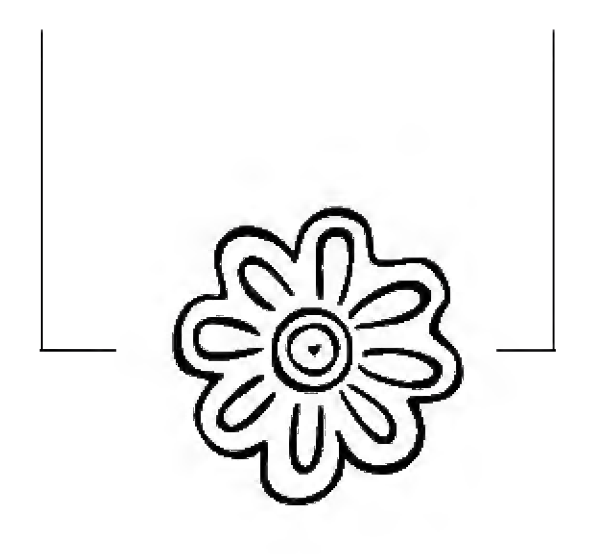
Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.
Centro de Investigaciones Tropicales
(CITRO) Universidad Veracruzana

Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz y el Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO)

Flora of Veracruz is a collaborative project between the Instituto de Ecología, A. C. and the Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO).

Impreso y hecho en México
ISSN 0187-425X
ISBN 970-709-114-2

Flora de Veracruz es una publicación irregular, agosto 2008. Editor Responsable: Gonzalo Castillo-Campos. No. de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2004-071919273100-102. Número de Certificado de Licitud de Título: 13456. Número de certificado de Licitud de Contenido 11029. Domicilio de la publicación: km 2.5 carretera antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, C.P. 91070, Xalapa, Veracruz, México. Imprenta: Editorial Cromo Color S.A. de C.V. Miravalle No. 703, Portales, C.P. 03570 México, D.F. Distribuidor: Instituto de Ecología, A.C. km 2.5 carretera antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, C.P. 91070 Xalapa, Veracruz, México.



Flora de Veracruz

Publicada por el Instituto de Ecología A. C.

Xalapa, Veracruz, México

Fascículo 144 Agosto 2008

ILLICIACEAE

Gonzalo Castillo-Campos

Instituto de Ecología, A.C.

ILLICIACEAE A.C. Sm.

Arbustos o árboles perennifolios, pequeños, glabros o pubescentes. **Hojas** alternas, simples, pecioladas, la lámina ovada a lanceolada, translúcida, el margen entero, la venación pinnada. **Flores** axilarmente sobre tallos de ramas viejas, solitarias, pedunculadas, el pedúnculo bracteolado; **perianto** hipogineo; **tépalos** 7-33, imbricados, en 2-3 series, desiguales, los externos más pequeños, algunas veces bracteolados, con numerosos petaloides; **estambres** 4-50, de 1-varias series, hipogineos, diferenciados, los filamentos ligulados a erectos, las anteras basifijas, dehiscentes longitudinalmente, el polen 3-perforado; **pistilos** simples, de 5-21, libres entre sí, lateralmente aplanados en una serie sobre un eje convexo, la base ampliamente aplanada, la placentación basal, los óvulos uniloculares. **Frutos** agregados sobre folículos radiales, dehiscentes adaxialmente; **semillas** una por folículo, elipsoide a obovoides, el endospermo abundante, aceitoso, el embrión pequeño.

Es una familia monogenérica (*Illicium*) con aproximadamente 42 especies, distribuidas en Norteamérica, Las Antillas, Centroamérica, Sudamérica y principalmente en Asia. En Veracruz se tiene una especie.

Algunas especies del género *Illicium* contienen aceites aromáticos que son usados de diferentes formas: el de *Illicium anisatum* L. y el de *I. verum* Hook. f., como condimentos y saborizantes en la comida asiática (Hutchinson, 1973; Wood, 1958); el segundo también es usado como medicinal contra cólicos abdominales (Smith & Lin, 2004).

El género *Illicium* originalmente estuvo colocado en Magnoliaceae y posteriormente fue segregado como una familia (Illiciaceae) dentro de Magnoliales. Recientes estudios sugieren que Illiciaceae tiene una posición basal antigua en la evolución de las angiospermas, junto con Amborellaceae, Nymphaeaceae y Schisandraceae (Smith & Lin, 2004). La familia Illiciaceae está estrechamente relacionada con Schisandraceae, son muy similares en la anatomía de su madera, difiriendo sólo por algunos detalles (Bailey & Nast, 1948; Carlquist, 1982; Smith, 1947). Así mismo, algunos estudios de polen fósil indican la relación de Illiciaceae y Schisandraceae con Winteraceae (Walker & Walker, 1984).

Referencias

BAILEY, I.W. & C.G. NAST. 1948. Morphology and relationships of *Illicium*, *Schisandra* and *Kadsura*. J. Arnold Arbor. 29: 77-89.

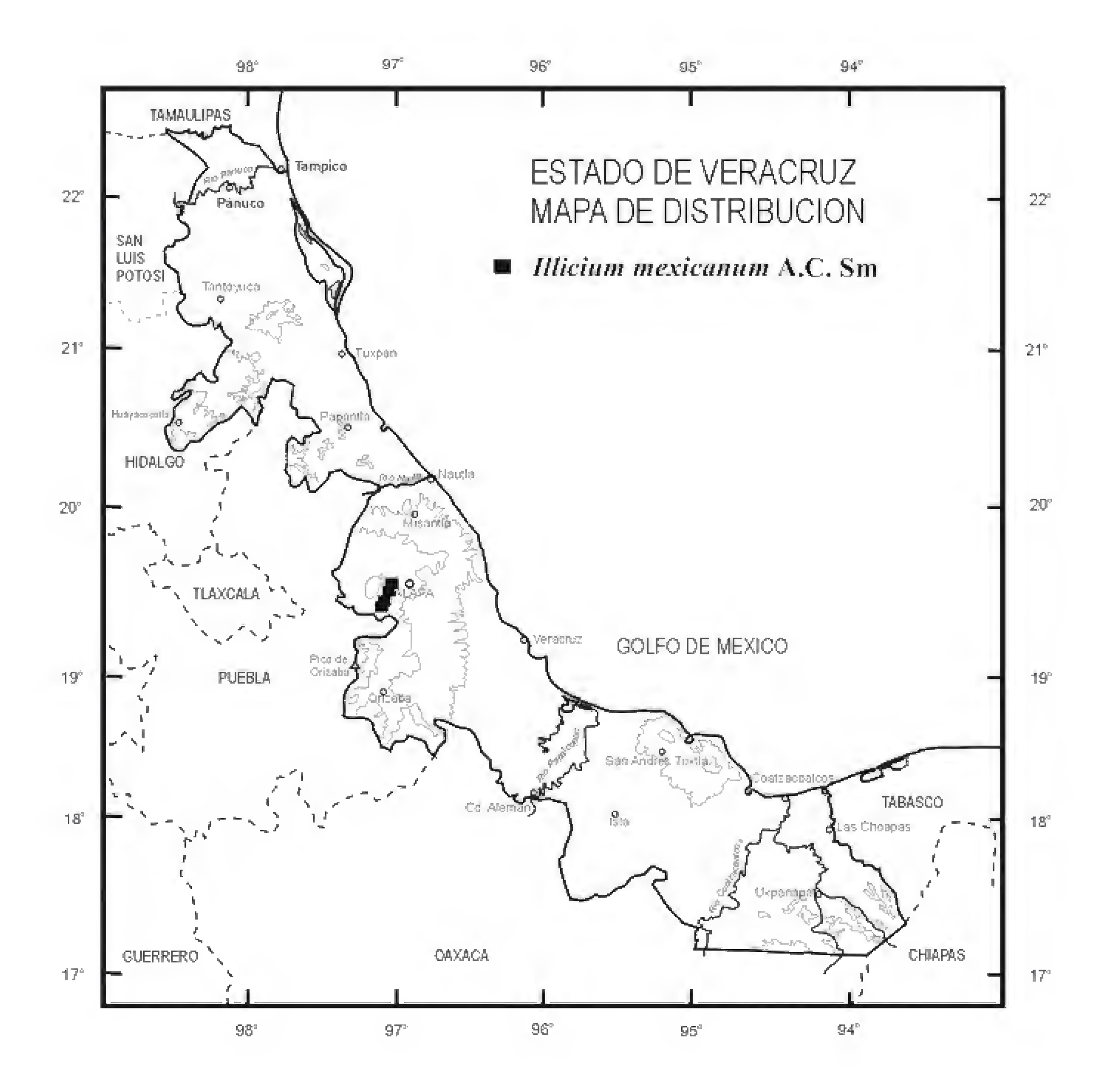
CARLQUIST, S. 1982. Wood anatomy of *Illicium* (Illiciaceae): Phylogenetic, ecological and functional interpretations. Amer. J. Bot. 69: 1587-1598.

GUERRERO, A., W.S. JUDD & A.B. MORRIS. 2004. A new species of *Illicium* subsection Parviflora (Illiciaceae) from the Massif de la Hotte, Haiti. Brittonia 56 (4): 346-352.

HUTCHINSON, J. 1973. The families of flowering plants. ed. 3. Oxford. 968 pp.

SMITH, A.C. 1947. The families Illiciaceae and Schisandraceae. Sargentia 7: 1-224.

SMITH, N. & Q. LIN. 2004. Illiciaceae. *In:* Smith, N., S.A. Mori, A. Henderson, D.W. Stevenson & S.V. Heald (eds.). Flowering plants of the Neotropics. The New York Botanical Garden. New Jersey. 594 pp.



VINCENT, M.A. 1997. Illiciaceae. *In:* Flora of North America Editorial Committee (eds.). 1993+. Flora of North America North of Mexico. 12+ vols. New York and Oxford. Vol. 3, pp. 59-61.

WALKER, J.W. & A.G. WALKER. 1984. Ultrastructure of lower Cretaceous angiosperm pollen and the origin and early evolution of flowering plants. Ann. Missouri Bot. Gard. 71: 464-521.

WOOD, C.E. Jr. 1958. The genera of the woody Ranales in the southeastern United States. J. Arnold Arbor. 39: 296-346.

ILLICIUM L., Syst. Nat. (ed. 10), 2: 1042, 1050, 1370. 1759.

Badianifera Kuntze, Gen. Pl. 1: 6. 1891.

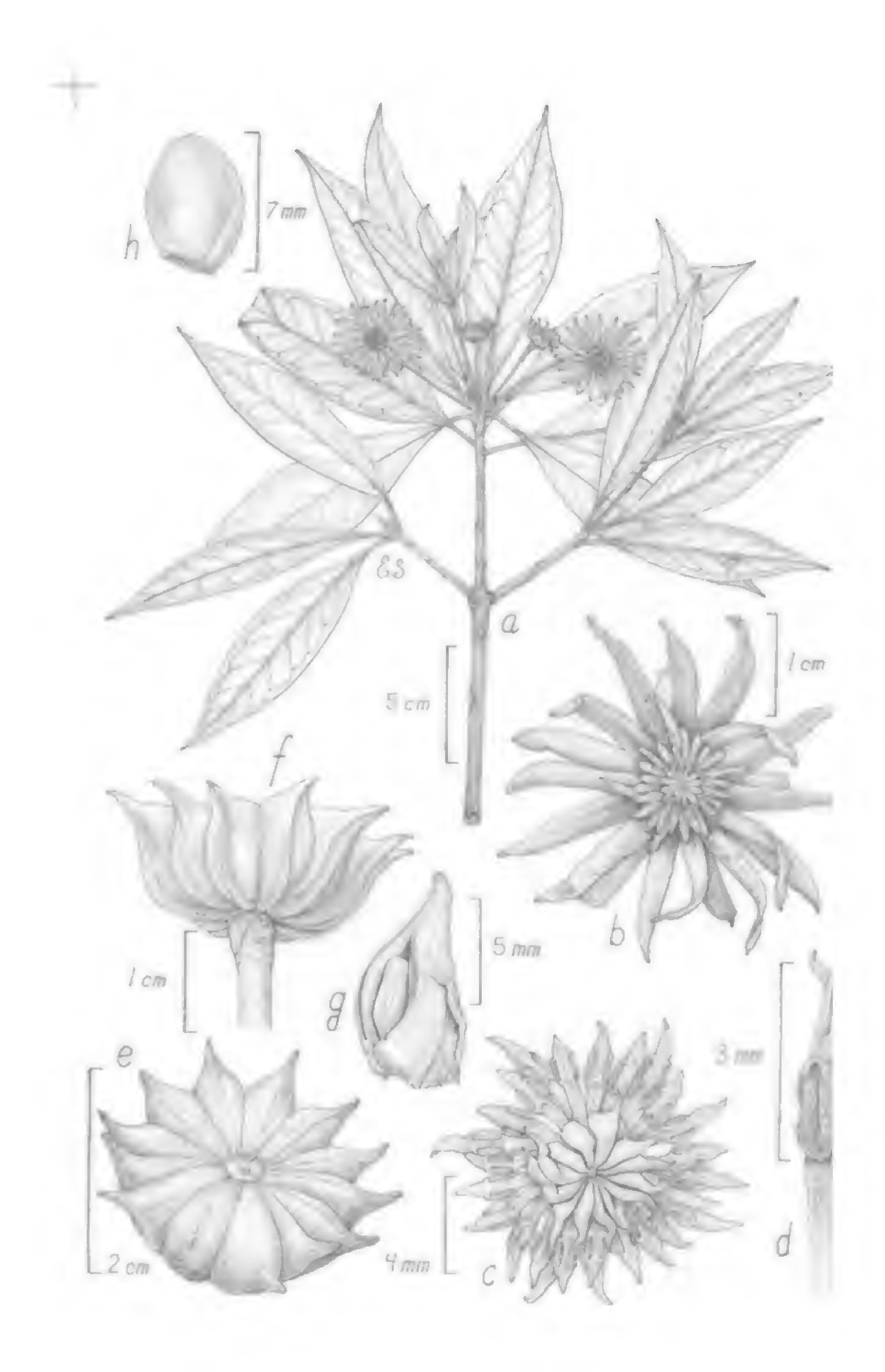
El género *Illicium* presenta los mismos caracteres descritos anteriormente para la familia. En Veracruz la familia está representada por *Illicium mexicanum* A.C. Sm.

ILLICIUM MEXICANUM A.C. Sm., Sargentia 7: 39. 1947. Tipo: México, Veracruz, Sierra Madre between Misantla and Naolinco, *C.A. Purpus 6137* (Holotipo: UC-150133; isotipos: GH, M, MO, NY, US).

Nombre común. Anís de estrella; yerba del zopilote.

Arbustos o pequeños árboles, perennifolios, hermafroditas, de 5-7 m de alto, erectos, los tallos jóvenes suculentos, corrugados al secarse, glabros a tomentulosos. **Hojas** alternas, simples, pecioladas, pardas cuando secas, el haz glabro, ligeramente corrugado, el envés escamoso, ligeramente viloso, lanceolado-elípticas, de 8.0-16.5 cm de largo, 1.0-4.7 cm de ancho, coriáceas, el margen ligeramente entero, revoluto, el ápice agudo a acuminado, la base cuneada, la nervación broquidódroma, de 6-9 pares de nervios primarios, impresos, el nervio central acanalado por el haz, glabro, prominente en el envés, escamoso, corrugado, el pecíolo de 1.0-1.7 cm de largo, 1-2 mm de grueso, corrugado, escasamente viloso, escamoso, acanalado por el haz. **Flores** en ramas terminales, bisexuales, frecuentemente solitarias, ocasionalmente de 1-4 por rama, de 2.5-5.0 cm de diámetro, pedunculadas, los pedúnculos bracteolados, de 2.0-5.4 cm de largo, 0.6-1.5 mm de grueso, glabros, las bracteolas generalmente triangulares, de 1-7 mm de longitud, glabras, corrugadas, escamosas, frecuentemente de margen ciliado, pardas; **perianto** hipogineo; **tépalos** 21, imbricados en 2-3 series, desiguales, rojo-marrón, triangulares, de 10-19 mm de longitud, 2.5-4.5 mm de ancho, glabros, interiormente

FIGURA 1. *Illicium mexicanum*. a, rama con flores y frutos; b, flor; c, estambres y carpelos; d, antera; e, fruto, vista apical; f, fruto, vista basal; g, carpelo con semilla; h, semilla. Ilustración de Edmundo Saavedra basada en el ejemplar *G. Castillo-C. et al. 22707*.



h
7 mm
E.S
a
5 cm
1 cm
f
b
1 cm
5 mm
g
e
3 mm
2 cm
4 mm
c
d

ligulados, el margen entero, el ápice acuminado a agudo, los externos más pequeños, algunas veces bracteolados; **estambres** 25, hipogineos, de 1-varias series, desiguales, de 3-5 mm de largo, glabros, los filamentos ligulados, erectos, las anteras biloculares, dehiscentes longitudinalmente, de 1.0-1.3 mm de largo, 1 mm de ancho, los pistilos simples, de 13-14, desiguales, lateralmente aplanados en una serie sobre un eje convexo, la base ampliamente aplanada, la placentación basal, los óvulos uniloculares. **Frutos** agregados en folículos radiales, pardos, de 1.0-1.5 cm de largo, 2.5-4.0 cm de diámetro, dehiscentes adaxialmente, glabros, generalmente con varios folículos infértiles; **semillas** una por folículo, pardas, rojas, elipsoide a obovoides, comúnmente de 6 mm de largo, lisas, el endospermo abundante, aceitoso, el embrión pequeño.

Distribución. México (Hidalgo, Puebla, Tamaulipas y Veracruz).

Ejemplares examinados. Mun. Coatepec, La Cortadura, en las faldas del Cofre de Perote, *G. Castillo-C. et al. 22707* (XAL), *22714* (XAL), *23385* (XAL); Mun. Ixhuacán, faldas del Cofre de Perote, Cerro Boludo, ubicado arriba de Tlalchi, *M. Cházaro-B. 3171* (XAL); Mun. Coatepec, debajo de Cuesta del Pino, rumbo a Coatepec, *M. Cházaro-B. & J. Camarillo 4000* (XAL); Mun. Acajete, El Tejocotal, entre El Tejocotal y Zapotal, *P. Zamora-C. 2326* (MEXU), Mun. Coatepec, barranca Cuesta del Pino, *2406* (MEXU).

Altitud. 1,800-2,300 msnm.

Tipos de vegetación. Bosque mesófilo de montaña.

Floración. Abril-noviembre.

Usos. Medicinal y ornamental (es venenoso para animales domésticos).

Illicium mexicanum A.C. Sm., presente en Veracruz, es una especie que por su semejanza en la mayoría de sus caracteres con *I. floridanum* J. Ellis se ha estado confundiendo con esta última especie. Sin embargo, con las recientes colectas y los ejemplares revisados de Veracruz, se detectaron diferencias importantes en sus estructuras florales, tales como el número de tépalos y estambres que son poco variables, el tamaño de los estambres

desiguales y el ápice agudo o acuminado. Estas características son diferentes a las que presenta *I. floridanum*, donde los estambres son iguales, truncados y/o emarginados apicalmente. Esto también confirma las diferencias que otros autores han encontrado en estudios moleculares recientes entre las dos especies (Guerrero *et al*., 2004).

Esta obra se terminó de imprimir en agosto 2008
en los talleres de Editorial Cromocolor,
Miravalle Núm. 703, Portales, CP. 03570,
México, DF.



Instituto de Ecología A. C.
Km. 2.5 Carretera Antigua a Coatepec 351
Congregación El Haya
Xalapa 91070, Veracruz, México
Tel. (228) 842 18 00, Fax (228) 818 78 09
flover@ecologia.edu.mx, www.ecologia.edu.mx

Centro de Investigaciones Tropicales
(CITRO) Universidad Veracruzana
Interior de la Ex-Hacienda Lucas Martín
Privada de Araucarias s/n. Col. Periodistas
Xalapa 91019, Veracruz, México
Tel. (228) 842 1700 ext. 12644 y 12646
citro@uv.mx, www.uv.mx/citro